

⑤ Int. Cl.³
H 05 K 1/11

第 2 号 庁内整理番号
H 8727-5E

④ 公開 平成 2 年 (1990) 3 月 30 日

審査請求 有 請求項の数 5 (全 6 頁)

④ 発明の名称 印刷配線板

⑥ 特 願 昭 63-242500

⑦ 出 願 昭 63 (1988) 9 月 29 日

⑧ 発 明 者 瀬 川 啓 東京都稲城市押立 1705 番地 株式会社ワイ・デー・ケー内

⑨ 出 願 人 株式会社ワイ・デー・ケー 東京都稲城市押立 1705 番地

⑩ 代 理 人 弁理士 清水 敬一 外 1 名

明 細 書

1 発明の名称

印刷配線板

2 特許請求の範囲

(1) 絶縁層と、該絶縁層上に形成された少なくとも 3 本の配線ラインと、該配線ラインの各々の一端に形成された入力端子及び他端に形成された出力端子とを有する印刷配線ライン板において、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインはスルーホールを通じて前記絶縁層の一方の主面から他方の主面に連絡しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線板。

(2) 絶縁層と、該絶縁層の一方の主面と他方の主面の各々にそれぞれ形成された少なくとも 3 本の配線ラインと、該配線ラインの各々の一端に形成された入力端子及び他端に形成された出力端子とを有する印刷配線板において、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインはスルーホールを通じて前記絶縁層の前記一方の主

面から他方の主面又は他方の主面から一方の主面に連絡しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線板。

(3) 絶縁層と、該絶縁層の一方の主面に形成された入力端子と出力端子をそれぞれ有する少なくとも 3 本の配線ラインからなる第一の配線群と、前記絶縁層の他方の主面に形成された入力端子と出力端子をそれぞれ有する少なくとも 3 本の配線ラインからなる第二の配線群とを含む印刷配線板において、前記入力端子と出力端子との間に接続された前記配線ラインの各々は複数のスルーホールを通じて前記絶縁層の前記一方の主面から他方の主面又は他方の主面から一方の主面に連絡しかつ前記スルーホールを介して前記配線ラインの順序が変更されていることを特徴とする印刷配線板。

(4) 印刷配線板は延長基板である請求項 (4) に記載の印刷配線板。

(5) 前記配線ラインに並行して接地パターンとなる幅広部が形成されている請求項 (4) に記載

Hの組合せに限られず1組のスルーホールは一つの主面上に3本以上の配線ラインをむ組合せであれば、本発明を応用することができる。また第2図に示すように一方の主面12上には、他方の主面13上に形成された点線で示す配線ラインの対応する位置に接地電位の広域パターン3を設けることもできるし、第2図に例示するように配線ライン2に接触しない位置にスルーホール14を設けることもできる。

発明の効果

絶縁層上に形成された配線ラインはスルーホールを通じて絶縁層の一方の主面又は他方の主面に連絡し、スルーホールを介して配線ラインの配列順序が変更されるから、配線ライン間相互の電磁気的影響又は静電容量的影響を減少することができる。従って、印刷配線板を通じて高密度で電送される信号中のノイズが減少するから高精度の信号を扱うことができかつ配線ラインの数を増加して印刷配線板の配線ラインの高密度化を達成す

存しかつスルーホールを等間隔に設けると、各配線ラインが互いに隣合う長さ $1/n$ になるため、ノイズの大きさを $1/n$ に減少することができる。

4 図面の簡単な説明

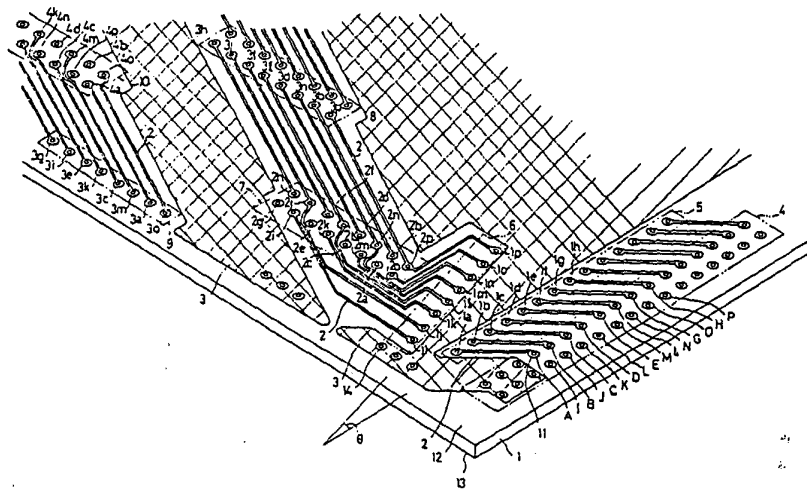
第1図は、本発明による印刷配線板の部分的斜視図、第2図は本発明の他の実施例を示す配線パターンの平面図、第3図は、第2図に対応する配線ラインの順序を示すブロック図である。

1...絶縁層、2...配線ライン、4~10...スルーホール群、A~P、a~p...スルーホール

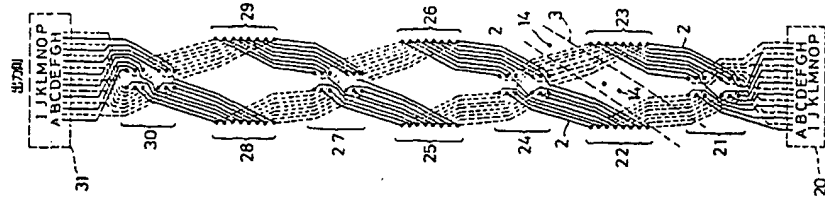
特許出願人 株式会社 ワイデー ケー

代理人 弁理士 清水敏一 (ほか1名)

第 1 図



第 2 図



第 3 図

(vii)	ABCDEF GH	IJKLMNO
(vii)	OMPCKILG	JEHFNAD
(vi)	BDANFHEJ	GLIKCPM
(v)	MCOAIGKE	LFJHPBN
(iv)	DNBPHJFL	EKGIAOCI
(iii)	CAMBGEIF	KHLJODPI
(ii)	NPDOJLHK	FIE YAC
(i)	ABCDEF GH	IJKLMNOI

12

13